**Elektroinstalační materiály**

= k instalaci rozvodu elektrického proudu

 => ze svých atomů uvolňují **elektrony schopné přenášet energii**

**Vodiče**



 - vedou elektrický proud **= izolované dráty z Cu a Al pro pevné instalace**

 - izolují se pryží nebo PVC, skleněnými vlákny Kx, silikonem Si

 - značí se písmeny, čísly a barvami podle ČSN

 - v kabelech, šňůrách, rozvaděčích

 **…………………**

**Polovodiče**

* mimořádně čistý Si, Ge, arsenid Ga – **pro elektronické součástky**

 **typ p = mají děrovou vodivost**

 **typ n = mají elektronovou vodivost**

**Šňůry**



**- ohebné vodiče z Cu lanka ve dvoužílovém nebo třížílovém provedení**

- do napětí 250 V

**………………..**

**Chráněné vodiče**

* až pětižílové, izolace z kovu nebo plastu
* do napětí 600 V

**Kabely**

* z Cu nebo Al, tří až pětižílové, izolace z pryže
* označují se písmeny

**Spínače a zásuvky**



 - spínače + zásuvky => **spínání elektrických obvodů**

 - vypínače

 - přepínače

**otočné, páčkové, tlačítkové**

zásuvky pro světelný a motorový proud – v levé zdířce fázové napětí 220 V

 **………………………………………………….**

 **Jisticí zařízení**

* k ochraně elektrického rozvodu a spotřebičů **při přetížení a zkratu před poškozením**
* jističe – **elektromagnetické automatické spínače**
* pojistky – **s tavným drátkem** => **při přetížení se roztaví**

 jsou nejslabším místem elektrického obvodu

 liší se barvou: 10 A – červená, 25 A – žlutá

 od desetin do několika ampér A

 malé skleněné – elektronika

 **  **

 **…………………. ……………………………………… …………………..**

** ……………..… ………………..**

 ** ………………  ……….........**

**Další materiály na výrobu elektrotechnického zboží**

* technické železo – slitina s jinými prvky např. Mn, Ni, Cr, P, S
* ocel – části strojů a přístrojů, pomocné součástky, magnetické obvody
* měď – velká vodivost => dráty pro vedení kabelů, tištěné spoje, jádra vodičů
* hliník – jádra vodičů, kryty na cívky, skříňky
* stříbro – nejlepší vodič elektřiny => vodiče, kontakty pro sdělovací techniku, i chemicky odolné
* keramika – izolátory z tvrdého porcelánu
* sklo – skelná vlákna, pojistky, baňky žárovek a elektronek, optické sklo – obrazovky
* silikon – izolace
* plasty – PVC, PP, PAD, ABS, PS – pláště vodičů, skříňky spotřebičů
* dřevo – skříňky spotřebičů
* papír – lepenka => izolace
* textil – nylon => izolace vodičů
* laky – izolace
* pryž – izolace vodičů a kabelů
* plyny – vzácné => **do výbojek, žárovek**

helium neon argon xenon, krypton, dusík

 růžová červená modrá

* **nematické superstáčivé krystaly – na LCD**